

学部・研究科等の研究に関する現況分析結果

1. 知識科学研究科・知識科学教育研究センター 4-1-1(研究)
2. 情報科学研究科・情報科学センター 4-2-1(研究)
3. マテリアルサイエンス研究科・ナノマテリアルテクノロ
ジーセンター 4-3-1(研究)

知識科学研究科・知識科学教育研究センター

- I 研究水準 4-1-2(研究)
- II 質の向上度 4-1-2(研究)

I 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

1. 研究活動の状況

期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究の実施状況については、研究科所属の多くの教員が参加する 21 世紀 COE プログラムの成果として、国際会議の主催、国際共同研究の促進、知識科学の確立と普及に向けて積極的に活動している。研究資金の獲得状況については、科学研究費補助金等をはじめとし、平成 16 年度から平成 19 年度までに新規・継続合わせて 69 件獲得していることなどは、優れた成果である。

以上の点について、知識科学研究科・知識科学教育研究センターの目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究活動の状況は、知識科学研究科・知識科学教育研究センターが想定している関係者の「期待される水準を上回る」と判断される。

2. 研究成果の状況

期待される水準にある

[判断理由]

「研究成果の状況」について、学術面では、卓越した業績として、例えば、デザインの創造プロセスにおける思考パターンの体系化及び創造性をもたらす要因を追究した研究が挙げられる。社会、文化、経済面では、知識科学に関する一般社会への啓蒙書である『ナレッジ・サイエンス』や、『境界知のダイナミズム』等の優れた成果が上げられている。これらの状況などは、相応な成果である。

以上の点について、知識科学研究科・知識科学教育研究センターの目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究成果の状況は、知識科学研究科・知識科学教育研究センターが想定している関係者の「期待される水準にある」と判断される。

II 質の向上度

1. 質の向上度

大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している

当該組織から示された事例は5件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している」と判断された。

情報科学研究科・情報科学センター

- I 研究水準 4-2-2(研究)
- II 質の向上度 4-2-3(研究)

I 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

1. 研究活動の状況

期待される水準にある

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究の実施状況については、平成 19 年度の教員一名当たりの平均論文数が学会誌で 1.63 件であり、さらに、査読付き国際会議論文が一名当たり 3.73 件となっている。論文総数は 542 件、一名当たり 9.68 件となっている。知的財産権の出願・保有状況は平成 19 年度に 8 件の特許出願があり、法人化以降の特許保有件数は 32 件、ライセンス契約件数は 4 件となっているほか、民間企業等からの研究員の参加により、次世代ユビキタスネットワークシミュレーション技術の研究開発を行っている。研究資金の獲得状況については、科学研究費補助金の採択数（採択金額）が年平均 40 件（間接経費を含めて約 8,500 万円）で、採択率が過去 4 年間を通して 60%となっている。その他の競争的外部資金の受入れ状況は、平成 16 年以降、21 世紀 COE プログラム 1 件、科学技術振興調整費 2～4 件、戦略的創造研究推進事業 1～4 件、共同研究は外国の機関、企業を含めて 66 件、受託研究 15 件となっているなどの相応な成果である。

以上の点について、情報科学研究科・情報科学センターの目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究活動の状況は、情報科学研究科・情報科学センターが想定している関係者の「期待される水準にある」と判断される。

2. 研究成果の状況

期待される水準にある

[判断理由]

「研究成果の状況」について、学術面では、理論情報科学領域における部分構造論理への代数的アプローチに関する体系的研究が数学分野で卓越した研究成果として、Distance trisector curve に関する研究が数学や情報学分野で極めて優れた成果として、国内外で評価されている。また、情報学分野では、例えば、ある形式仕様言語システムの使用検証への応用、電気電子工学分野では広帯域移動信号シグナルキャリア電送に関する論文が優れた成果である。また、21 世紀 COE プログラム「検証進化可能電子社会」の内容も優れた成果である。社会、経済、文化面では、インターネット研究センターで開発されている StarBED による大規模ネットワーク実証環境が学会や産業界からも注目される優れた成果であるな

どの相応な成果である。

以上の点について、情報科学研究科・情報科学センターの目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究成果の状況は、情報科学研究科・情報科学センターが想定している関係者の「期待される水準にある」と判断される。

II 質の向上度

1. 質の向上度

相応に改善、向上している

当該組織から示された事例は3件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している」または「相応に改善、向上している」と判断された。

マテリアルサイエンス研究科・ナノマテリアルテクノロジーセンター

I 研究水準 4-3-2(研究)

II 質の向上度 4-3-3(研究)

Ⅰ 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

1. 研究活動の状況

期待される水準にある

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究の実施状況については、国際会議における発表件数は平成 19 年度で 144 件であり、そのうち 39 件が招待講演となっている。知的財産権の出願・保有状況は、平成 19 年度に 19 件の特許出願がなされ、法人化以降の特許保有件数は 86 件、ライセンス契約件数は 22 件となっている。研究資金の獲得状況については、科学研究費補助金の採択数（採択金額）が年平均 36.5 件（間接経費を含めて約 1 億 5,000 万円）で、採択率が過去 4 年間を通して 43.2%となっている。その他の競争的外部資金の受入れ状況は、平成 16 年以降、科学技術振興調整費が 1～3 件、戦略的創造研究推進事業が 6～7 件等競争的資金の受入れは、4 年間の総数で 85 件となっている。また、共同研究が 233 件、受託研究が 53 件となっているなどの相応な成果である。

以上の点について、マテリアルサイエンス研究科・ナノマテリアルテクノロジーセンターの目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究活動の状況は、マテリアルサイエンス研究科・ナノマテリアルテクノロジーセンターが想定している関係者の「期待される水準にある」と判断される。

2. 研究成果の状況

期待される水準にある

[判断理由]

「研究成果の状況」について、学術面では、応用物理学分野における原子間力顕微鏡を用いた研究は、動的ナノマテリアルサイエンスの研究拠点形成に資する卓越した成果であり、ナノプローブテクノロジー賞を受賞している。その他、人間医工学分野、ナノ・マイクロ科学分野において、例えば、ナノ粒子周辺的环境によって配列状態を制御し得る概念の提唱などは、優れた成果である。社会、経済、文化面では、カーボンナノチューブに関する研究が産業界との共同研究に結び付く業績であるなどの相応な成果である。

以上の点について、マテリアルサイエンス研究科・ナノマテリアルテクノロジーセンターの目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究成果の状況は、マテリアルサイエンス研究科・ナノマテリアルテクノロジーセンターが想定している関係者の「期待され

る水準にある」と判断される。

II 質の向上度

1. 質の向上度

相応に改善、向上している

当該組織から示された事例は7件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している」または「相応に改善、向上している」と判断された。

